次号予告 2007年4月号

特集1 FPGAを活用して高速データ転送回路を設計する
～差動，DDRインターフェースの基礎からアプリケーション開発事例まで～

特集2 安全重視のメカトロニクス技術
～ロボットが安全に人に接する鍵はセンサとモータの制御にあり～

2007年3月10日発売 CD-ROM付き／予価1,430円

■FPGAに搭載されている高速インターフェースを活用する方法を採り上げます．まず，差動I/Oとして広く用いられているLVDS(low voltage differential signaling)インターフェースのしくみと活用法，シングルエンドI/OによるDDR(double data rate)データ転送技術などを解説します．また，高速インターフェースを用いるアプリケーションとして，1GHzサンプリングのオシロスコープにロジック・アナライザ機能を追加した測定器の開発事例を紹介します．

■高齢化，地方の過疎化が，「人間の代わりをする，人間を補助する機械」への期待を高めています．人間を補助する機械には，「人と安全に接するための技術」が欠かせません．予想出来ない動きをする人間に合わせて機械が柔軟性を持つ難しさがあります．次号の特集2では，人型介護支援用ロボットを例に，安全に人に接するためのセンサやモータ制御技術を解説します．また，電気モータを使わないアクチュエータのしくみと駆動回路例も紹介します．

編集後記

●納豆ダイエットや賞味期限切れ原材料を使用した食品など，食に関する不祥事が相次いでいる．問題は売り上げ至上主義．視聴率や売り上げのためなら多少中身に欠陥があってもいいという姿勢が伺われる．これからは「今売れればよい」という時代ではない．フジテレビ系生活情報番組「発掘！あるある大辞典II」は休止に追い込まれた．製造業のかたわらにいる者として，他山の石として心しておきたい．（檀）

●高機能な製品は魅力ですが，使い勝手が付いてきていないものも多いようです．最近購入したHDD付きDVDレコーダは，これまで使っていたものと比べていちばんよく使う操作で手数がかかるようになりました．米国西海岸や東南アジアにいるのになぜか日本の時刻に合ってしまう電波受信機能付き目覚まし時計は，現地で機能停止の方法が分からず困りました．(N^2)

●引っ越したのは昨年4月．いまだに家の中が片づかないのはなぜ？ 答えは簡単，片づける人よりも散らかす人のほうが多いから．そもそも週末しか時間が取れないのに，週末さえ家でゆっくりできない生活そのものが間違っている?! …一家に1人「専業主婦」に相当する人は必要ですね，やっぱり．「男女同権，共働き社会」のためには，男女とも定時退社が必須では?!（志）

●「人間力」という言葉を耳にする機会が増えました．かつては「上から与えられる仕事を着実にこなす」人材が求められていたかもしれません．この格差社会を生き残るには，人間力こそが勝敗を決すると思います．しかし，人間力は，一朝一夕には持てない，また，お金で買えないものでしょう．ふだんの私たちの「行い」そのものの積み重ねだと思います．（∵）

●今年も大学研究室アンケートの結果をお届けします．その中で「研究室が狭くて産学連携どころではない」という回答がありました．同じ学科の別の先生にたずねたら，「普通にもらえるのは1部屋だけで先生も学生も一緒．学生が集まるともういっぱいで何も置けない」と苦笑していました．こうした現状は，少子化で学生が減ることでむしろ改善に向かうのでしょうか．（み）

●さぼっていたジムに，1年ぶりでに行ってびっくり，体重が4kg増えていました．しかもそのぶんが体脂肪の増加率と体重の積に一致．ストレスもないのに太るのは運動不足？ これはもうダイエット宣言して，夜にシコシコ走るしかないかしら．でもまだ寒そうですね．（R）

●うちの母親は年の割には健康なひとだが，先日とうとう風邪が肺炎に悪化，入院した．それにしても，やれ救急車だ，やれ主治医の検査結果報告だ，やれ退院の準備だのと，万事が娘の私の仕事だった事には驚く．「老いては子に…」とか「少年老い易く…」なんて言葉が頭をよぎる．亥年の私にとっては「歳」が気になる新春である．（玉）

お知らせ

▶ 本誌掲載記事の利用についてのご注意

本誌掲載記事には著作権があり，示されている技術には工業所有権が確立されている場合があります．したがって，個人で利用される場合以外は所有者の許諾が必要です．また，掲載された回路，技術，プログラムなどを利用して生じたトラブルについては，小社ならびに著作権者は責任を負いかねますので，ご了承ください．

なお，本誌掲載記事をCQ出版（株）の承諾なしに，書籍，雑誌，Webといった媒体の形態を問わず，転載，複写することを禁じます．

▶ 投稿歓迎します

本誌に投稿をご希望の方は，連絡先（自宅/勤務先）を明記のうえ，テーマ，内容の概要をレポート用紙1～2枚にまとめて「Design Wave Magazine投稿係」までご送付ください．メールでお送りいただいてもけっこうです（送り先はdwm_edit@cqpub.co.jp）．追って採否をお知らせいたします．なお，採用分には小社規定の原稿料をお支払いいたします．

▶ お問い合わせのご案内

- 在庫の確認，バックナンバーのご購入，年間購読の送付先案内などに関して
  販売部：TEL03-5395-2141
- 広告に関して
  広告部：TEL03-5395-2131
- 記事に関して
  編集部：TEL03-5395-2126

記事の技術的な内容にかかわるご質問は，返信用封筒を同封して編集部宛に郵送してくださるようお願いいたします．ご質問は筆者に回送してお答えいたします．なお，ご質問が記事内容から逸脱したり，コンサルティング的な内容の場合は，お返事できないこともございます．

本書に記載されている社名，および製品名は，一般に開発メーカの登録商標または商標です．なお，本文中では™，®，©の各表示を明記しておりません．

Design Wave MAGAZINE 2007年3月号

URL http://www.cqpub.co.jp/dwm/
http://www.kumikomi.net/

第12巻 第3号 通巻112号

発行所 CQ出版株式会社
〒170-8461 東京都豊島区巣鴨1-14-2
電話 販売部（03）5395-2141
広告部（03）5395-2132
編集部（03）5395-2126
振替 00100-7-10665

発行人 山本 潔
編集人 山形孝雄
© 2007 CQ出版株式会社
（無断転載を禁じます）
2007年 3月 1日発行

（定価は表四に表示してあります）

表紙デザインAD/田中智康，
写真/© Science Museum/SSPL/AFLO
DTP クニメディア㈱
印刷・製本 大日本印刷㈱
Printed in Japan